

# BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

## COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 17 NOV. 2003

Pour le Directeur général de l'Institut  
national de la propriété Industrielle  
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

**PRIORITY  
DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

**BEST AVAILABLE COPY**

INSTITUT  
NATIONAL DE  
LA PROPRIÉTÉ  
INDUSTRIELLE

SIEGE  
26 bis, rue de Saint Petersburg  
75800 PARIS cedex 08  
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04  
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23  
www.inpi.fr



25 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08  
Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

# BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



N° 11354\*03

## REQUÊTE EN DÉLIVRANCE

page 1/2



Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 540 • W / 210502

<b>REMISE DES PIÈCES</b> DATE LIEU <b>4 DEC 2002</b> <b>75 INPI PARIS</b> N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI <b>0215288</b> DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE PAR L'INPI <b>- 4 DEC. 2002</b>		<b>NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE</b> À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE Claudine Lottin Société Civile SPID 156 boulevard Haussmann 75008 PARIS	
<b>Vos références pour ce dossier</b> (facultatif) PHFR020131			
<b>Confirmation d'un dépôt par télécopie</b>		<input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie	
<b>2 NATURE DE LA DEMANDE</b>		<b>Cochez l'une des 4 cases suivantes</b>	
Demande de brevet		<input checked="" type="checkbox"/>	
Demande de certificat d'utilité		<input type="checkbox"/>	
Demande divisionnaire		<input type="checkbox"/>	
Demande de brevet initiale		N°	Date
ou demande de certificat d'utilité initiale		N°	Date
Transformation d'une demande de brevet européen		<input type="checkbox"/>	
Demande de brevet initiale		N°	Date
<b>3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)</b> Procédé d'enregistrement d'un programme contenu dans un signal de télévision.			
<b>4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ</b> <b>OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE</b> <b>LA DATE DE DÉPÔT D'UNE</b> <b>DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE</b>		Pays ou organisation Date N° Pays ou organisation Date N° Pays ou organisation Date N° <input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
<b>5 DEMANDEUR (Cochez l'une des 2 cases)</b>		<input type="checkbox"/> Personne morale <input type="checkbox"/> Personne physique	
Nom ou dénomination sociale		Koninklijke Philips Electronics N.V.	
Prénoms			
Forme juridique		Société de droit néerlandais	
N° SIREN			
Code APE-NAF			
Domicile ou siège	Rue	Groenewoudseweg 1	
	Code postal et ville	151621 BA Eindhoven	
	Pays	Pays-Bas	
Nationalité			
N° de téléphone (facultatif)			
Adresse électronique (facultatif)			
		<input type="checkbox"/> S'il y a plus d'un demandeur, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	

Remplir impérativement la 2<sup>ème</sup> page



**BREVET D'INVENTION  
CERTIFICAT D'UTILITÉ**

**REQUÊTE EN DÉLIVRANCE**  
page 2/2

**BR2**

<p>REMISE DES PIÈCES DATE <b>4 DEC 2002</b> LIEU <b>75 INPI PARIS</b> N° D'ENREGISTREMENT <b>0215288</b> NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI</p>		<p>Réservé à l'INPI</p>
<p><b>6 MANDATAIRE (s'il y a lieu)</b></p>		
Nom	Lottin	
Prénom	Claudine	
Cabinet ou Société	Société Civile SPID	
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel	pouvoir général n° 7036 délégation de pouvoir n° 10473	
Adresse	Rue	156, boulevard Haussmann
	Code postal et ville	75 008 PARIS
	Pays	France
N° de téléphone (facultatif)	01 40 76 80 00	
N° de télécopie (facultatif)	01 45 61 05 36	
Adresse électronique (facultatif)		
<p><b>7 INVENTEUR (S)</b> Les inventeurs sont nécessairement des personnes physiques</p>		
Les demandeurs et les inventeurs sont les mêmes personnes	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non : Dans ce cas remplir le formulaire de Désignation d'inventeur(s)	
<p><b>8 RAPPORT DE RECHERCHE</b> Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)</p>		
Établissement immédiat ou établissement différé	<input checked="" type="checkbox"/> Établissement immédiat <input type="checkbox"/> Établissement différé	
Paiement échelonné de la redevance (en deux versements)	<p>Uniquement pour les personnes physiques effectuant elles-mêmes leur propre dépôt</p> <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	
<p><b>9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES</b> Uniquement pour les personnes physiques</p> <input type="checkbox"/> Requête pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition) <input type="checkbox"/> Obtenue antérieurement à ce dépôt pour cette invention (joindre une copie de la décision d'admission à l'assistance gratuite ou indiquer sa référence): AG [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]		
<p><b>10 SÉQUENCES DE NUCLEOTIDES ET/OU D'ACIDES AMINÉS</b> <input type="checkbox"/> Cochez la case si la description contient une liste de séquences</p>		
Le support électronique de données est joint	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	
La déclaration de conformité de la liste de séquences sur support papier avec le support électronique de données est jointe	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes		
<p><b>11 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE</b> (Nom et qualité du signataire) Claudine Lottin Mandataire SPID 422-5 / S008</p>		<p><b>VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI</b>  L. MARIELLO</p>

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.

## DOMAINE DE L'INVENTION

La présente invention concerne un procédé d'enregistrement d'un programme diffusé sur un canal de transmission d'informations.

5 Elle concerne en outre un décodeur et un dispositif d'enregistrement propres à la mise en œuvre du procédé.

## ETAT DE LA TECHNIQUE

Les équipements d'enregistrement vidéo tels que les magnétoscopes sont équipés de moyens de programmation permettant l'enregistrement d'un programme.

10 Ces moyens de programmation permettent notamment d'entrer l'heure théorique de début du programme, ainsi l'heure théorique de fin du programme. Le déclenchement de l'enregistrement a lieu à l'heure théorique de début programmée et cet enregistrement s'arrête à l'heure théorique de fin programmée.

15 Lors de leur diffusion, les programmes peuvent être légèrement décalés dans le temps et leurs durées peuvent varier. Certains programmes peuvent donc n'être que partiellement enregistrés si ceux-ci commencent avant l'heure théorique de début programmée ou s'achèvent après l'heure théorique de fin programmée.

20 Les récepteurs, les décodeurs et/ou les enregistreurs de télévision numériques actuels comportent des guides de programme électroniques, connus sous l'acronyme EPG pour « Electronic Program Guide » en langue anglaise. Un tel guide de programme électronique permet de recevoir des informations concernant le début et la fin des programmes à venir. Ces in-  
25 formations sont transmises par le diffuseur de programme simultanément au programme en cours.

Suivant la norme DVB pour « Digital Video Broadcasting » en langue anglaise, l'heure réelle de fin du programme courant ainsi que les heures réelles de début et de fin du programme suivant sont transmises périodi-  
30 quement. De manière facultative, les heures de début et de fin réelles des programmes ultérieurs peuvent également être transmises.

Ces informations sont transmises dans une table désignée par l'acronyme EIT pour « broadcast Event Information Table » en langue anglaise.

Dans de tels systèmes de télévision numériques, la programmation du dispositif d'enregistrement s'effectue, pour les programmes dont les heures réelles de début et de fin ont déjà été transmises par le diffuseur, par sélection directe du programme à enregistrer grâce au guide électronique de programme. Ainsi, le dispositif d'enregistrement est déclenché exactement à l'heure réelle de début du programme et est arrêté à l'heure réelle de fin du programme.

Toutefois, les heures réelles de fin et de début des programmes ultérieurs ne sont transmises que pour un nombre fini de programmes. Ces programmes peuvent s'échelonner sur seulement deux programmes successifs, seulement une journée ou seulement quelques jours.

Si le programme que l'utilisateur souhaite enregistrer se situe dans le temps au-delà des programmes dont les horaires de début et de fin sont transmis, le dispositif d'enregistrement doit être programmé à partir des heures théoriques de début et de fin. Ces heures sont connues par exemple par lecture d'un journal imprimé donnant les horaires des programmes.

Comme expliqué précédemment, certaines parties du programme à enregistrer peuvent ne pas être enregistrées en cas de décalage temporel des programmes dû au diffuseur.

L'invention a pour but de proposer une solution au problème de non enregistrement éventuel de certaines parties d'un programme à enregistrer, et, inversement, au problème d'enregistrement d'une partie de la fin du programme précédent le programme à enregistrer, lorsque, à l'instant de la programmation de l'enregistrement, les horaires réels de début et de fin du programme à enregistrer n'ont pas encore été transmis par le diffuseur.

A cet effet, l'invention a pour objet un procédé d'enregistrement d'un programme contenu dans un signal de télévision, le signal de télévision contenant des informations de programme comprenant à l'heure réelle de début d'au moins un programme suivant, caractérisé en ce qu'il comprend les étapes consistant en :

- mémoriser une heure théorique de début de programme à enregistrer ;

Dans de tels systèmes de télévision numériques, la programmation du dispositif d'enregistrement s'effectue, pour les programmes dont les heures réelles de début et de fin ont déjà été transmises par le diffuseur, par sélection directe du programme à enregistrer grâce au guide électronique de programme. Ainsi, le dispositif d'enregistrement est déclenché exactement à l'heure réelle de début du programme et est arrêté à l'heure réelle de fin du programme.

Toutefois, les heures réelles de fin et de début des programmes ultérieurs ne sont transmises que pour un nombre fini de programmes. Ces programmes peuvent s'échelonner sur seulement deux programmes successifs, seulement une journée ou seulement quelques jours.

Si le programme que l'utilisateur souhaite enregistrer se situe dans le temps au-delà des programmes dont les horaires de début et de fin sont transmis, le dispositif d'enregistrement doit être programmé à partir des heures théoriques de début et de fin. Ces heures sont connues par exemple par lecture d'un journal imprimé donnant les horaires des programmes.

Comme expliqué précédemment, certaines parties du programme à enregistrer peuvent ne pas être enregistrées en cas de décalage temporel des programmes dû au diffuseur.

L'invention a pour but de proposer une solution au problème de non enregistrement éventuel de certaines parties d'un programme à enregistrer, et, inversement, au problème d'enregistrement d'une partie de la fin du programme précédent le programme à enregistrer, lorsque, à l'instant de la programmation de l'enregistrement, les horaires réels de début et de fin du programme à enregistrer n'ont pas encore été transmis par le diffuseur.

A cet effet, l'invention a pour objet un procédé d'enregistrement d'un programme contenu dans un signal de télévision, le signal de télévision contenant des informations de programme comprenant l'heure réelle de début d'au moins un programme suivant, caractérisé en ce qu'il comprend les étapes consistant en :

- mémoriser une heure théorique de début de programme à enregistrer ;

- définir, parmi les programmes suivants, un programme retenu satisfaisant à un critère de concordance portant au moins sur l'heure théorique mémorisée de début du programme à enregistrer et l'heure réelle de début du programme suivant comprises dans les informations de programme contenues dans le signal de télévision ; et

- enregistrer le signal de télévision à partir de l'heure réelle de début du programme retenu.

Selon un mode particulier de mise en œuvre, le procédé peut comporter l'une ou plusieurs des caractéristiques suivantes :

- lesdites informations de programme transmises comprennent une heure réelle de fin de programme, et il comporte les étapes consistant en :

. rechercher, pendant l'enregistrement du signal de télévision correspondant au programme retenu, une heure réelle de fin de programme dans lesdites informations de programme transmises pour le programme retenu et

. cesser l'enregistrement à ladite heure réelle de fin de programme du programme retenu ;

- lesdites informations de programme transmises comprennent un indicateur de déroulement du programme en cours, et il comporte les étapes consistant en :

. suivre ledit indicateur de déroulement du programme en cours et ;  
. cesser l'enregistrement du signal de télévision lors de l'absence de l'indicateur de déroulement du programme en cours dans lesdites informations de programme transmises ;

- lesdites informations de programme transmises comprennent une heure réelle de fin de programme, et il comporte une étape de mémorisation d'une heure théorique de fin de programme à enregistrer, et ledit critère de concordance porte en outre sur l'heure théorique mémorisée de fin de programme à enregistrer et sur l'heure réelle de fin de programme retenu dans les informations de programme contenues dans le signal de télévision ; et

- le critère de concordance est défini par exemple par l'existence d'un chevauchement temporel entre la plage horaire de diffusion pour le programme suivant et celle définie entre l'heure théorique de début et l'heure

théorique de fin dont la durée est supérieure à 70 % de la plage horaire de diffusion du programme suivant.

L'invention est de plus relative à un dispositif d'enregistrement d'un programme contenu dans un signal de télévision, le signal de télévision contenant des informations de programme comprenant à l'heure réelle de début d'au moins un programme suivant, caractérisé en ce qu'il comprend :

- des moyens pour mémoriser une heure théorique de début de programme à enregistrer ;

- des moyens pour définir, parmi les programmes suivants, un programme retenu satisfaisant à un critère de concordance portant au moins sur l'heure théorique mémorisée de début du programme à enregistrer et l'heure réelle de début du programme suivant comprises dans les informations de programme contenues dans le signal de télévision ; et

- des moyens pour enregistrer le signal de télévision à partir de l'heure réelle de début du programme retenu.

L'invention est en outre relative à un décodeur de signal de télévision, le signal de télévision contenant des informations de programme comprenant à l'heure réelle de début d'au moins un programme suivant, caractérisé en ce qu'il comprend :

- des moyens pour mémoriser une heure théorique de début de programme à enregistrer ;

- des moyens pour définir, parmi les programmes suivants, un programme retenu satisfaisant à un critère de concordance portant au moins sur l'heure théorique mémorisée de début du programme à enregistrer et l'heure réelle de début du programme suivant comprises dans les informations de programme contenues dans le signal de télévision ; et

- des moyens pour commander l'enregistrement du signal de télévision à partir de l'heure réelle de début du programme retenu.

L'invention est enfin relative à un produit programme d'ordinateur pour une unité de traitement informatique, comprenant un jeu d'instructions pour l'exécution des étapes du procédé tel que défini ci-dessus, lorsque ledit programme est exécuté par une unité de traitement informatique.

BREVE DESCRIPTION DES DESSINS



L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui va suivre, donnée uniquement à titre d'exemple et faite en se référant aux dessins, sur lesquels :

5       - la figure 1 est une vue schématique d'un système de réception et d'enregistrement de télévision numérique ;

      - les figures 2 et 3 est des organigrammes respectivement simplifiés et détaillés du procédé selon l'invention ;

      les figures 4, 5 et 6 sont des schémas d'une plage de diffusion de télévision numérique, considérées à des instants successifs.

#### 10       DESCRIPTION DETAILLEE DES DESSINS

      Le système de réception et d'enregistrement de télévision numérique illustré sur la figure 1 comporte un décodeur 12 relié à une antenne de réception 14. Le décodeur 12 est relié à un écran de télévision 16 pour l'affichage des images et la diffusion du son reçus dans le signal de télévision.

15       En outre, l'installation comporte un dispositif d'enregistrement 18 tel qu'un magnétoscope. Celui-ci est relié au décodeur 12 d'une part par une liaison 20 pour la transmission du signal de télévision décodé et d'autre part par une ligne 22 de transmission de signaux de commande. Ces signaux de commande sont constitués notamment de signaux de mise en marche et d'arrêt adressés par le décodeur 12 au dispositif d'enregistrement 18 afin de commander respectivement le début d'un enregistrement et la fin de cet enregistrement.

      Comme connu en soi, le décodeur 12 est adapté pour recevoir un signal de télévision dans la norme DVB et pour traiter celui-ci.

25       La description qui suit est faite en considérant la norme DVB. Toutefois, l'invention peut être mise en œuvre avec toute autre norme de transmission d'un signal de télévision telle que la norme ATSC dans laquelle le signal contient des informations de début et de fin de programmes.

30       Ce signal de télévision comporte, d'une part, des données constituant les programmes de télévision proprement dits, et, d'autre part, des informations de programme regroupant les informations caractéristiques du programme en cours et d'un ou plusieurs programmes à venir.

Dans la présente description, le terme programme désigne un événement (en anglais "event") au sens de la norme DVB.

Ces informations de programme sont contenues dans une table connue sous l'acronyme EIT. Elles comprennent notamment, pour chaque programme, son heure réelle de début et son heure réelle de fin, telles que celles-ci sont évaluées par le diffuseur à l'instant de transmission de l'information de programme.

Suivant la norme DVB, ces informations sont transmises au moins pour le programme en cours, désigné par p (pour présent, conformément à la terminologie DVB), sur les figures 4 à 6 et pour le programme immédiatement suivant, désigné par f (pour following, conformément à la terminologie DVB), sur ces mêmes figures.

Dans la suite de la description, ces informations de programme ne sont supposées transmises seulement pour le programme en cours et le programme suivant.

Le décodeur 12 comporte des moyens de réception du signal de télévision de décodage de celui et de mise en forme de données de programme pour leur exploitation par le téléviseur 16 et l'enregistreur 18.

Le décodeur 12 comporte des moyens de traitement des informations des programmes et notamment des moyens de recueil, dans le signal reçu, des heures réelles de début et des heures réelles de fin transmises pour le programme courant p et le programme suivant f.

En outre, le décodeur 12 comporte une horloge interne permettant de déterminer l'heure courante, synchronisée avec le signal de télévision reçu.

Comme connu en soi, le décodeur 12 comporte des moyens de programmation pour l'enregistrement d'un programme futur. Ces moyens comportent notamment une télécommande permettant l'entrée d'une heure théorique de début de programme à enregistrer et une heure théorique de fin de programme à enregistrer.

Avantageusement, le décodeur 12 comporte également un module formant guide de programme électronique permettant à l'utilisateur un accès aisé aux différents programmes accessibles et une information sur les programmes futurs.

Pour l'enregistrement d'un programme, le décodeur 12 met en œuvre l'organigramme général illustré sur la figure 2.

5 Pour l'enregistrement d'un programme contenu dans un signal de télévision, le procédé prévoit de mémoriser, à l'étape 30, une heure théorique de début de programme à enregistrer ; puis de définir, à l'étape 32, parmi les programmes suivants, un programme satisfaisant à un critère de concordance portant au moins sur l'heure théorique mémorisée de début du programme à enregistrer et sur l'heure réelle de début de programme ; et enfin d'enregistrer, à l'étape 34, le programme concordant retenu à l'heure réelle  
10 de début de programme satisfaisant le critère.

A l'étape 52, l'heure théorique de début notée  $h_d$  et l'heure théorique de fin notée  $h_f$  sont saisies par l'utilisateur à la télécommande. Elles sont mémorisées par le décodeur.

15 Les heures théoriques de début et de fin  $h_d$  et  $h_f$  sont illustrées sur la figure 4. Sur cette figure, les programmes successifs transmis par le diffuseur de télévision sont représentés par des rectangles. Ces programmes s'échelonnent dans le temps supposé s'écouler de la gauche vers la droite.

Sur les figures 4, 5 et 6, les programmes représentés en traits continus sont ceux dont, à l'instant considéré noté  $t$ , les informations de programme sont reçues. Les autres programmes, dont les informations de programme ne sont pas encore reçues à l'instant  $t$  considéré, sont représentés en pointillés.  
20

Sur la figure 4, à l'instant  $t$ , seuls le programme en cours noté  $p$  et le programme suivant noté  $f$  ont des informations de programme qui sont  
25 connues du décodeur 12. Ces informations sont les seules informations obligatoirement transmises.

En particulier, pour le programme ultérieur devant être enregistré, le décodeur 12 ne dispose pas encore des heures réelles de début et des heures réelles de fin.

30 A l'étape 54, le décodeur évalue si le programme suivant dont il connaît les heures réelles de début et de fin satisfait à un critère de concordance avec les heures théoriques de début et de fin mémorisées. Ce programme est désigné par programme retenu dans la suite de la description.

Pour ce faire, le décodeur 12 compare les informations de programme reçues pour le programme suivant avec les heures théoriques de début et de fin mémorisées.

5 Le critère de concordance est défini par exemple par l'existence d'un chevauchement temporel entre la plage horaire de diffusion pour le programme suivant et la plage horaire définie entre l'heure théorique de début et l'heure théorique de fin dont la durée est supérieure à 70 % de la plage horaire de diffusion du programme suivant.

10 A noter que s'il n'y a pas de concordance, les heures théoriques seront utilisées pour l'enregistrement.

A l'étape 56, un test est effectué pour déterminer si un programme concordant a pu être déterminé. Si tel n'est pas le cas, l'étape 54 est à nouveau exécutée en boucle.

15 Dès qu'un programme suivant satisfaisant au critère de concordance est identifié, l'heure de début réelle, notée  $H_d$  est déterminée dans les informations de programme du programme retenu. La situation en cours est illustrée sur la Figure 5 où les instants  $h_d$  et  $H_d$  sont décalés.

20 Un test est effectué, à l'étape 60, pour déterminer si l'heure de début réelle  $H_d$  est atteinte. Tant que l'heure réelle de début  $H_d$  n'est pas atteinte, l'étape 58 est mise en œuvre afin de déterminer une éventuelle modification de l'heure de début réelle  $H_d$  dans les informations de programme transmises périodiquement.

25 Lorsque l'heure de début réelle  $H_d$  est égale à l'heure courante, l'enregistrement est déclenché, à l'étape 62. A cet effet, un ordre d'enregistrement est adressé par le décodeur 12 au dispositif d'enregistrement 18.

A l'étape 64, le décodeur détermine si le diffuseur transmet pendant la diffusion du programme retenu une information de statut indiquant que le programme est en cours.

30 Si tel est le cas, une boucle 66 est initiée. Cette boucle est maintenue tant que l'information de statut indiquant que le programme est toujours en cours est reçue. A cet effet, un test est mis en œuvre, à l'étape 68, vérifiant la réception de l'information de statut. Lorsque cette information n'est plus reçue, un terme est mis à l'enregistrement, à l'étape 70. A cet effet, un ordre

de commande est adressé par le décodeur 12 au dispositif d'enregistrement 18.

5 Au contraire, si aucune information de statut montrant que le programme est en cours n'est transmise hors du test de l'étape 64, l'étape 72 de recherche de l'heure réelle de fin notée  $H_f$  est mise en œuvre. Cette  
heure de fin réelle est contenue dans les informations de programme EIT transmises en continu par le diffuseur.

10 Tant que l'heure de fin réelle considérée à l'instant présent n'est pas égale ou antérieure à l'heure courante, l'étape 72 est mise en œuvre grâce au test effectuée à l'étape 74.

15 Ainsi, l'étape 72 est constamment mise en œuvre pendant la période de diffusion du programme, de sorte que en cas de modification de la durée du programme pendant sa diffusion, une nouvelle heure réelle de fin notée  $H_{f2}$  sur la figure 6 est reçue par le décodeur et prise en compte pour l'étape 74, en remplacement de l'heure réelle de fin  $H_{f2}$  (figure 5) précédemment considérée.

Lorsque l'heure courante atteint l'heure réelle de fin, l'arrêt de l'enregistrement est commandé, à l'étape 70.

20 A l'issue de l'enregistrement, un test est effectué, à l'étape 76, pour déterminer si l'heure de fin théorique  $h_f$  programmée est postérieure à l'heure courante.

Si tel n'est pas le cas, les étapes 54 et suivantes sont à nouveau mises en œuvre afin d'assurer l'enregistrement du programme suivant si le critère de concordance est satisfait par le programme suivant.

25 Si tel est le cas, un terme est mis à l'algorithme, à l'étape 78.

On comprend qu'avec un tel procédé, et tel qu'illustré sur la figure 5, l'enregistrement du programme souhaité commence à l'heure de début réelle  $H_d$  même si celle-ci est différente de l'heure de début théorique  $h_d$ .

30 De même, et comme illustré sur la figure 6, l'enregistrement cesse à l'heure réelle de fin  $H_f$ , même si celle-ci est différente de l'heure théorique de fin  $h_f$ .

Dans le mode de réalisation envisagé, les moyens assurant la mise en œuvre de l'algorithme sont contenus dans le décodeur 12. En variante,

ceux-ci sont intégrés directement dans le dispositif d'enregistrement vidéo 18. Suivant encore une autre variante, ils peuvent être intégrés au téléviseur 16.

- 5 Les moyens permettant la mise en œuvre du procédé recourent plus généralement à un programme d'ordinateur, qui, lorsqu'il est mis en œuvre sur un calculateur du décodeur, du dispositif d'enregistrement, du récepteur de télévision ou de tout autre système informatique, assure l'exécution du procédé.

REVENDEICATIONS

1.- Procédé d'enregistrement d'un programme contenu dans un signal de télévision, le signal de télévision contenant des informations de programme comprenant à l'heure réelle de début d'au moins un programme  
5 suivant, caractérisé en ce qu'il comprend les étapes consistant en :

- mémoriser une heure théorique de début de programme à enregistrer ;

- définir, parmi les programmes suivants, un programme retenu satisfaisant à un critère de concordance portant au moins sur l'heure théorique  
10 mémorisée de début du programme à enregistrer et l'heure réelle de début du programme suivant comprises dans les informations de programme contenues dans le signal de télévision ; et

- enregistrer le signal de télévision à partir de l'heure réelle de début du programme retenu.

15 2.- Procédé selon la revendication 1, dans lequel lesdites informations de programme transmises comprennent une heure réelle de fin de programme, caractérisé en ce qu'il comporte les étapes consistant en :

- rechercher, pendant l'enregistrement du signal de télévision correspondant au programme retenu, une heure réelle de fin de programme dans  
20 lesdites informations de programme transmises pour le programme retenu et  
- cesser l'enregistrement à ladite heure réelle de fin de programme du programme retenu.

3.- Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdites informations de programme transmises comprennent un indicateur de déroulement du programme en cours, en ce qu'il comporte les étapes consistant en :

- suivre ledit indicateur de déroulement du programme en cours et ;  
- cesser l'enregistrement du signal de télévision lors de l'absence de l'indicateur de déroulement du programme en cours dans lesdites informations de programme transmises.  
30

4. Procédé selon l'une quelconque des revendications dans lequel lesdites informations de programme transmises comprennent une heure réelle de fin de programme, caractérisé en ce qu'il comporte une étape de

REVENDEICATIONS

1.- Procédé d'enregistrement d'un programme contenu dans un signal de télévision, le signal de télévision contenant des informations de programme comprenant l'heure réelle de début d'au moins un programme suivant, caractérisé en ce qu'il comprend les étapes consistant en :

5       - mémoriser une heure théorique de début de programme à enregistrer ;

10       - définir, parmi les programmes suivants, un programme retenu satisfaisant à un critère de concordance portant au moins sur l'heure théorique mémorisée de début du programme à enregistrer et l'heure réelle de début du programme suivant comprises dans les informations de programme contenues dans le signal de télévision ; et

      - enregistrer le signal de télévision à partir de l'heure réelle de début du programme retenu.

15       2.- Procédé selon la revendication 1, dans lequel lesdites informations de programme transmises comprennent une heure réelle de fin de programme, caractérisé en ce qu'il comporte les étapes consistant en :

20       - rechercher, pendant l'enregistrement du signal de télévision correspondant au programme retenu, une heure réelle de fin de programme dans lesdites informations de programme transmises pour le programme retenu et

      - cesser l'enregistrement à ladite heure réelle de fin de programme du programme retenu.

25       3.- Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdites informations de programme transmises comprennent un indicateur de déroulement du programme en cours, en ce qu'il comporte les étapes consistant en :

30       - suivre ledit indicateur de déroulement du programme en cours et ;  
      - cesser l'enregistrement du signal de télévision lors de l'absence de l'indicateur de déroulement du programme en cours dans lesdites informations de programme transmises.

4.- Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes dans lequel lesdites informations de programme transmises comprennent une heure réelle de fin de programme, caractérisé en ce qu'il comporte une



mémorisation d'une heure théorique de fin de programme à enregistrer, et en ce que ledit critère de concordance porte en outre sur l'heure théorique mémorisée de fin de programme à enregistrer et sur l'heure réelle de fin de programme retenu dans les informations de programme contenues dans le signal de télévision.

5                    5.- Procédé selon la revendication 4, caractérisé en ce que le critère de concordance est défini par exemple par l'existence d'un chevauchement temporel entre la plage horaire de diffusion pour le programme suivant et celle définie entre l'heure théorique de début et l'heure théorique de fin dont  
10 la durée est supérieure à 70 % de la plage horaire de diffusion du programme suivant.

6.- Dispositif d'enregistrement d'un programme contenu dans un signal de télévision, le signal de télévision contenant des informations de programme comprenant à l'heure réelle de début d'au moins un programme  
15 suivant, caractérisé en ce qu'il comprend :

- des moyens pour mémoriser une heure théorique de début de programme à enregistrer ;
- des moyens pour définir, parmi les programmes suivants, un programme retenu satisfaisant à un critère de concordance portant au moins  
20 sur l'heure théorique mémorisée de début du programme à enregistrer et l'heure réelle de début du programme suivant comprises dans les informations de programme contenues dans le signal de télévision ; et
- des moyens pour enregistrer le signal de télévision à partir de l'heure réelle de début du programme retenu.

25                    7.- Décodeur de signal de télévision, le signal de télévision contenant des informations de programme comprenant à l'heure réelle de début d'au moins un programme suivant, caractérisé en ce qu'il comprend :

- des moyens pour mémoriser une heure théorique de début de programme à enregistrer ;
- 30                    - des moyens pour définir, parmi les programmes suivants, un programme retenu satisfaisant à un critère de concordance portant au moins sur l'heure théorique mémorisée de début du programme à enregistrer et

5 étape de mémorisation d'une heure théorique de fin de programme à enregistrer, et en ce que ledit critère de concordance porte en outre sur l'heure théorique mémorisée de fin de programme à enregistrer et sur l'heure réelle de fin de programme retenu dans les informations de programme contenues dans le signal de télévision.

10 5.- Procédé selon la revendication 4, caractérisé en ce que le critère de concordance est défini par exemple par l'existence d'un chevauchement temporel entre la plage horaire de diffusion pour le programme suivant et celle définie entre l'heure théorique de début et l'heure théorique de fin dont la durée est supérieure à 70 % de la plage horaire de diffusion du programme suivant.

15 6.- Dispositif d'enregistrement d'un programme contenu dans un signal de télévision, le signal de télévision contenant des informations de programme comprenant l'heure réelle de début d'au moins un programme suivant, caractérisé en ce qu'il comprend :

- des moyens pour mémoriser une heure théorique de début de programme à enregistrer ;

20 - des moyens pour définir, parmi les programmes suivants, un programme retenu satisfaisant à un critère de concordance portant au moins sur l'heure théorique mémorisée de début du programme à enregistrer et l'heure réelle de début du programme suivant comprises dans les informations de programme contenues dans le signal de télévision ; et

- des moyens pour enregistrer le signal de télévision à partir de l'heure réelle de début du programme retenu.

25 7.- Décodeur de signal de télévision, le signal de télévision contenant des informations de programme comprenant l'heure réelle de début d'au moins un programme suivant, caractérisé en ce qu'il comprend :

- des moyens pour mémoriser une heure théorique de début de programme à enregistrer ;

30 - des moyens pour définir, parmi les programmes suivants, un programme retenu satisfaisant à un critère de concordance portant au moins sur l'heure théorique mémorisée de début du programme à enregistrer et

l'heure réelle de début du programme suivant comprises dans les informations de programme contenues dans le signal de télévision ; et

- des moyens pour commander l'enregistrement du signal de télévision à partir de l'heure réelle de début du programme retenu.

5

8.- Produit programme d'ordinateur pour une unité de traitement informatique, comprenant un jeu d'instructions pour l'exécution des étapes du procédé selon l'une quelconque des revendications dépendantes, lorsque ledit programme est exécuté par une unité de traitement informatique.

l'heure réelle de début du programme suivant comprises dans les informations de programme contenues dans le signal de télévision ; et

- des moyens pour commander l'enregistrement du signal de télévision à partir de l'heure réelle de début du programme retenu.

- 5        8.- Produit programme d'ordinateur pour une unité de traitement informatique, comprenant un jeu d'instructions pour l'exécution des étapes du procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, lorsque ledit programme est exécuté par une unité de traitement informatique.

1/4

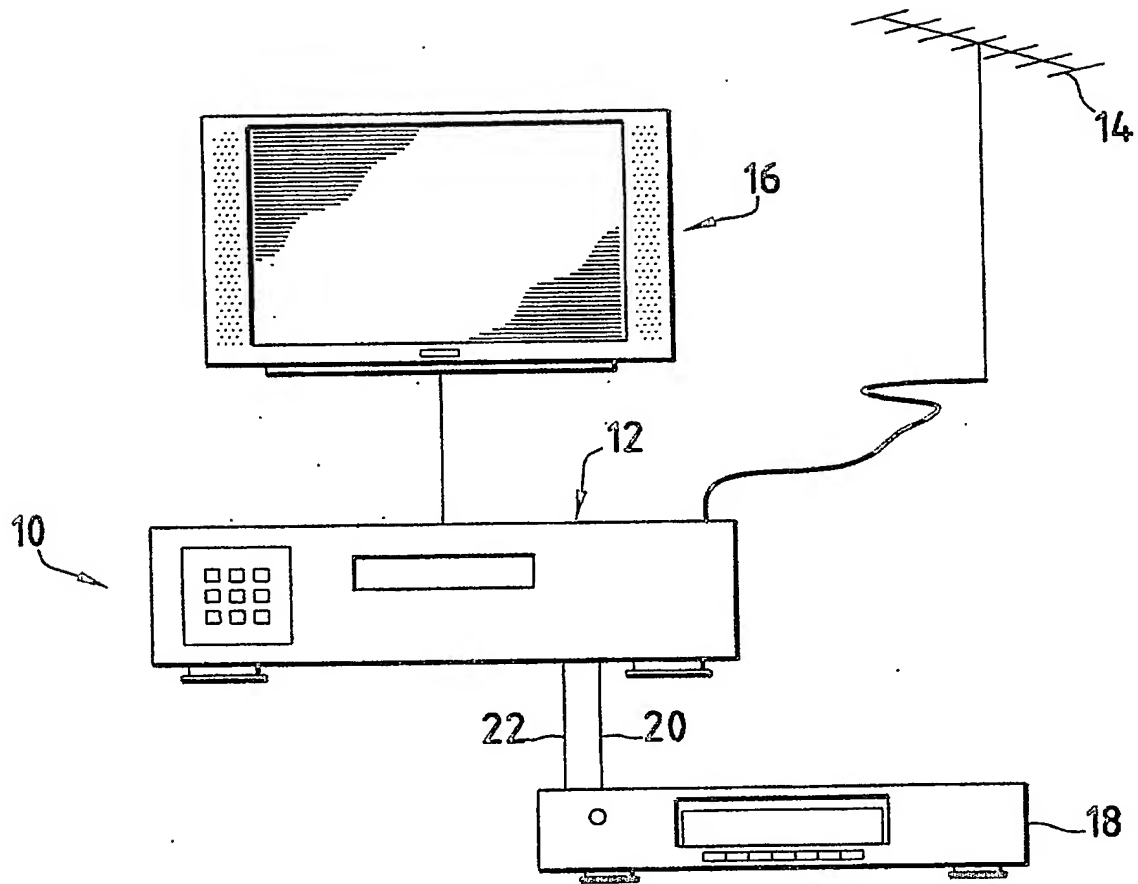


FIG.1

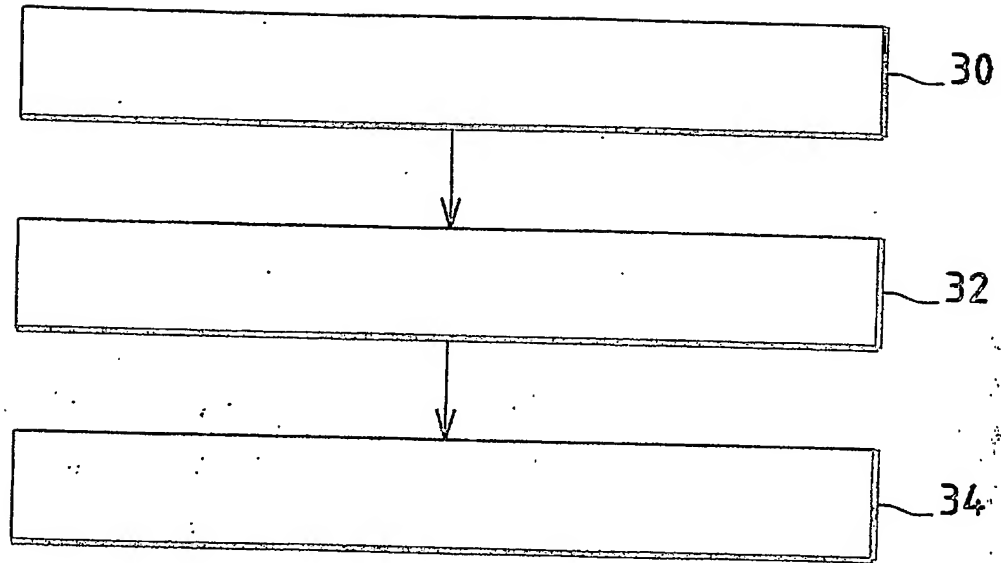
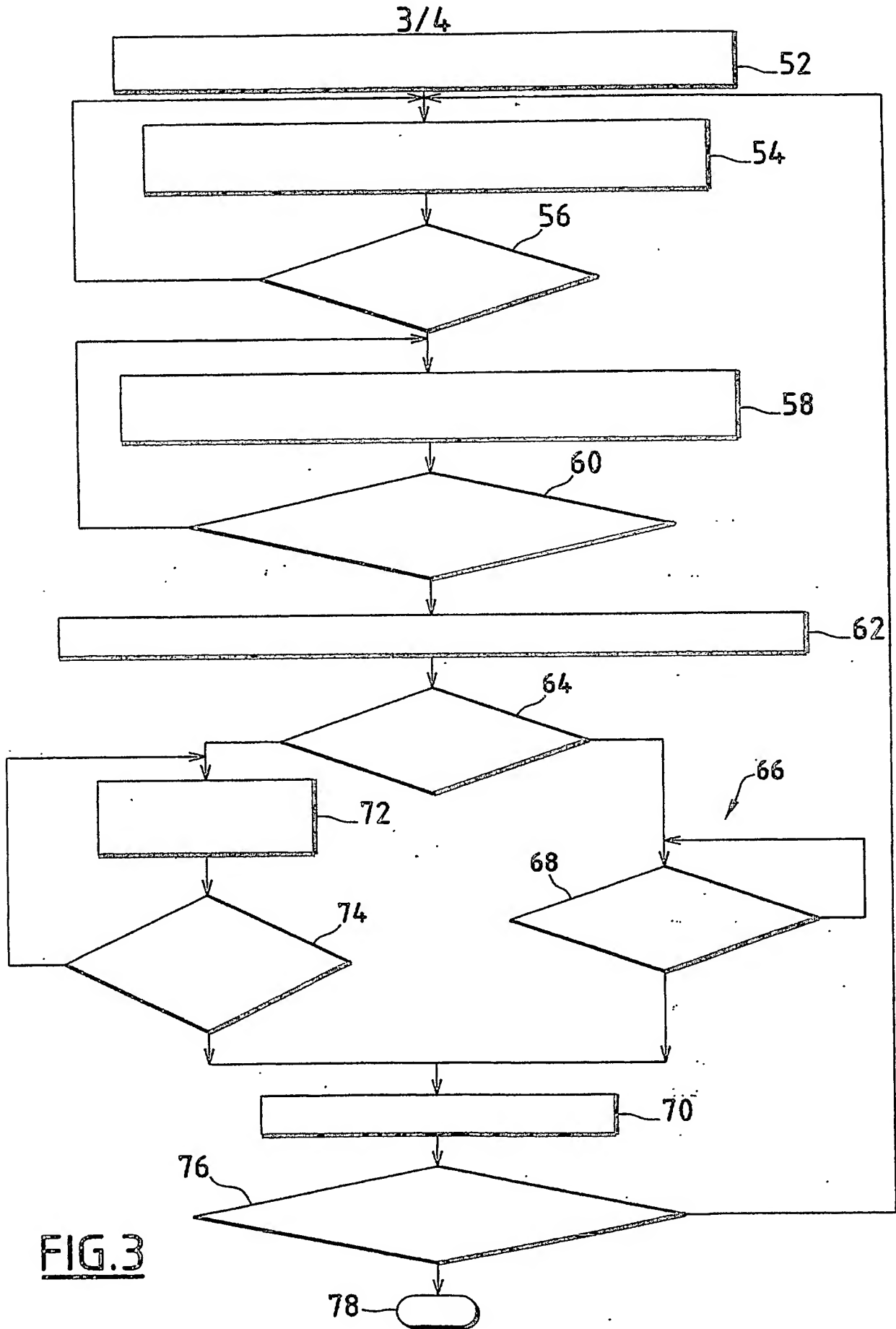


FIG.2



4/4

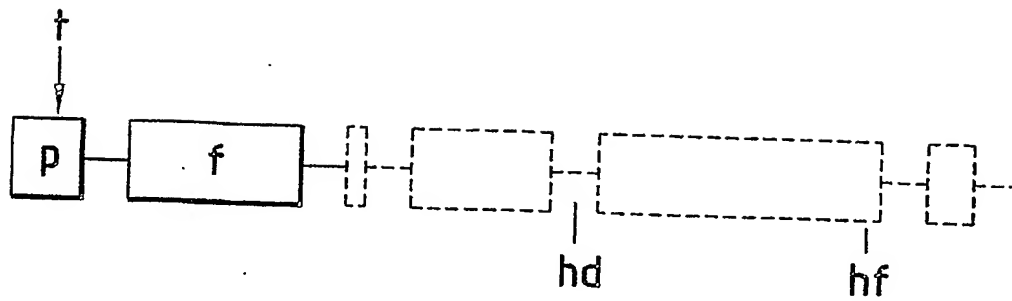


FIG. 4

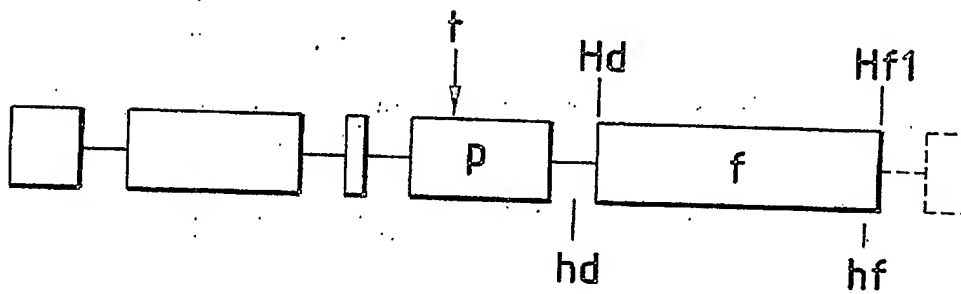


FIG. 5

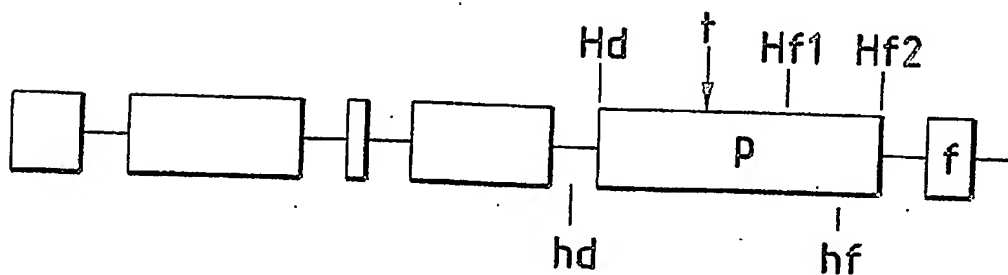


FIG. 6



reçue le 09/01/03



**BREVET D'INVENTION**  
**CERTIFICAT D'UTILITÉ**  
Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



**DÉPARTEMENT DES BREVETS**

26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08  
Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

**DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S)** Page N° 1.../1..

(À fournir dans le cas où les demandeurs et les inventeurs ne sont pas les mêmes personnes)



Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 0 V / 270601

<b>Vos références pour ce dossier (facultatif)</b>		PHFR020131
<b>N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL</b>		02 15 289
<b>TITRE DE L'INVENTION</b> (200 caractères ou espaces maximum) Procédé d'enregistrement d'un programme contenu dans un signal de télévision.		
<b>LE(S) DEMANDEUR(S) :</b> Koninklijke Philips Electronics N.V.		
<b>DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) :</b>		
<b>1</b>	Nom	Novi
	Prénoms	Benjamin
Adresse	Rue	156, Bd Haussmann
	Code postal et ville	17 5 0 0 8   PARIS
Société d'appartenance (facultatif)		Société Civile SPID
<b>2</b>	Nom	
	Prénoms	
Adresse	Rue	
	Code postal et ville	
Société d'appartenance (facultatif)		
<b>3</b>	Nom	
	Prénoms	
Adresse	Rue	
	Code postal et ville	
Société d'appartenance (facultatif)		
S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez plusieurs formulaires. Indiquez en haut à droite le N° de la page suivi du nombre de pages.		
<b>DATE ET SIGNATURE(S)</b> <b>DU (DES) DEMANDEUR(S)</b> <b>OU DU MANDATAIRE</b> (Nom et qualité du signataire)  Paris, le 4 décembre 2002  Claudine Lottin Mandataire SPID : INPI 422-5 / S008		

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☐ **FADED TEXT OR DRAWING**

☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**